

福島原発震災から何を学ぶか

3月11日、東北地方を襲ったマグニチュード9.0の地震で東京電力福島第一原発は、核燃料の冷却に失敗し、水素爆発を起こして、大量の放射能をばらまきました。30キロ圏外を含む高濃度汚染地帯から避難した住民がいつ故郷に帰れるか分からず、避難地域外でも日々被曝しながらの生活を強いられる方々が大勢いるという深刻な事態になっています。東京電力は工程表を示していますが、事態の収束はまだまだ目途が立たないといった状況で、大きな余震による破局的な事態もまだ可能性としては残されています。



硬直した日本の送電網

事故直後、東京電力管内では計画停電が実施されました。原発だけでなく火力発電所も被災し、一時的に供給力が足りなくなったと説明されました。また、地震対策で浜岡原発が停止したため、関西電力から東京電力に電気を送るといった話になっています。

しかし、日本の電力会社は、最初に海外から輸入した発電機の違いのため、東京電力など東日本が50Hz、中部電力や関西電力など西日本が60Hzと分かれています。このため、西から東への送電では、周波数の変換が必要です。この能力は、東京電力の新信濃変換所(60万kW)、佐久間変換所(30万kW)と中部電力の東清水変換所(10万kW)の計100万kW、ちょうど原発1基分しかありません。

発送電の分離で自然エネルギーの促進を

日本の電力会社は、北海道から沖縄まで10社による地域独占で、発電も送電も手がけてきました。しかし、社会全体の規制緩和、競争原理導入という大きな流れの中で、電気事業法が改正され、発電事業者の参入が認められ、大口需要家は電力会社を選べるようになってきました。しかし、新規参入が認められた発電事業者も、東京電力や関西電力の送電網を使わざるを得ない制度が続いています。このため、変動の大きい風力発電が増えることを嫌う北海道電力などが、買い取り枠を設けるなど、自然エネルギー普及の障害となってきました。

周波数変換所の能力不足も、自社の発電した電気を中心に売ろうとする電力会社に任せていたからです。

菅首相は5月18日、エネルギー基本計画を見直す中で、電力会社から送電部門を切り離す発送電分離を検討すべきだとの考えを示しています。送電網を独立した別会社が運営すれば、新規参入がしやすくなり、自然エネルギー普及の大きな追い風になると思われます。

関電の原発はこの夏どうなる？

福島原発の事態は、これまでの原発の設計基準や防災体制などに多くの問題があることを示しました。

班目原子力安全委員長は「安全委員会が示してきた指針類に足りないことがあったのは明らか。抜本的な見直しを行っていくことをお約束したい。」と国会で答弁しています。長時間の電源喪失を想定していなかった安全設計審査指針については、「明らかな間違いだった。」と改訂を明言しています。

指針類の改訂には時間がかかりますし、改訂後の指針に既設の原発が合格する保証はありません。

一方、福井県知事は「国の確認は短期対策や応急対策の一部に限られる。現時点で定検中プラントの再起動は認められない。」としています。また、県知事は、女川原発や福島第二原発よりも老朽化した第一原発で被害がひどかったこと、福井県内13基中の8基が運転開始から30年を経過していることを踏まえ、老朽化対策の基準も国に求めています。

現在、福井県内の原発は、敦賀1、2号、美浜1、3号、大飯3号、高浜1号が定検停止中。7月末までに大飯4号、高浜4号も定検入りを予定しています。13基中8基が止まって夏を迎えることになりそうです。

この夏、電気は足りなくなるのか？

それでは、福井県内の原発が止まると関西でも電気は足りなくなるのでしょうか？答えはノーです。そもそも電気の需要は変動していて、足りる足りないの議論は夏のピークの一瞬の問題です。その夏のピークの需要は、工場などでの自家発電の導入や節電対策の浸透などで、ここ数年伸びていません。今年の酷暑でも更新されず、関西電力の過去最大のピーク需要は2001年8月2日午後2時までさかのぼります。このときの値が、3306万kW。ちなみに昨年の最高3日間の平均は3009万kWです。

それでは、関電の供給力はどういうと

水力 819万kW

(一般水力 331万kW、揚水 488万kW)

火力 1691万kW

(石油 818 石炭 180 LNG693万kW)

原子力 977万kW

新エネ 1万kW (堺メガス - ラ -)

合計 3488万kW

これだけを見ると、原発が全て止まると

3488 - 977 = 2511 しかなく、まったく足りない計算になります。しかし、今年の最大ピーク時には、神戸製鋼所や大阪ガスの子会社で発電事業を行う(株)ガスアンドパワー、さらには電源開発などから計630万kWの受電を受けていました。計算上は、全部を止めても何とかかつかつやっています。

それでは節電しなくてもいいのか？

もちろんエネルギーの無駄遣いは止めていかなければなりません。

福島の深刻な事態で、エネルギー政策の根本的な見直しが求められています。一刻も早く脱原発を実現するとともに、火力発電の増設による二酸化炭素の排出増を抑えるためには、エネルギー大量消費社会からの決別が必要です。

筆者も参加した原水禁エネルギー・プロジェクトは、震災前の本年1月、エネルギー政策の抜本的な転換を求めて提言をまとめています。

<http://www.peace-forum.com/gensuikin/EnergyProject.pdf> から無料でダウンロードできます。(末田)

日本の1次エネルギー供給 2050年半減シナリオ

